

# 数智化驱动下高校产教融合研究生质量管理体系 创新研究

雷霞  
新疆大学

**摘要：**数智化技术（数据智能与人工智能）的快速发展为高等教育领域带来了深刻变革，尤其在产教融合与研究生质量管理体系的结合中展现出巨大潜力。本文基于高校数智化转型的背景，探讨产教融合模式下研究生质量管理体系的创新路径，分析数据驱动、平台协同、个性化培养等核心策略，并提出未来发展的挑战与对策，以期为高校教育治理提供理论参考与实践指导。

**关键词：**数智化技术；产教融合；研究生教育；质量管理体系；教育治理现代化

**【DOI】** 10.12252/j.issn.2096-6288.2025.10.152

## 引言

随着数字经济时代的到来，高校研究生教育面临多重挑战：一是产业需求快速迭代对人才培养提出的实践性与创新性要求；二是传统教育管理模式的滞后性。据《教育部2022年工作要点》指出，需加快推进教育数字转型和智能升级，数字化转型已成为高校内涵式发展的必然选择。数智化技术通过数据整合、智能分析和平台协同，为产教融合与质量管理体系的优化提供了新思路。研究表明，数智化能够有效提升研究生教育的精准性、动态性和协同性，成为高校教育治理现代化的重要抓手。

### 一、数智化技术对产教融合的重要价值

#### （一）提升教育资源利用效率

数智化技术通过数据整合与智能分析，能够精准匹配校企双方的需求与资源，提升教育资源的利用效率。例如，通过构建智能化平台，高校可以实时了解企业的技术需求与人才缺口，从而有针对性地调整课程培养和培养方案，使企业能够直接参与到人才培养过程中，形成校企资源深度对接的生态闭环<sup>[1]</sup>。同时，基于大数据与人工智能技术，构建智能教学系统，实现教学过程的自动化、智能化。该系统可以根据学生的学习行为和学习效果，自动调整教学内容和难度，实现个性化教学。同时，系统还可以对学生的教学过程进行实时监控和评估，为教学质量管理提供数据支持

#### （二）提高高校人才培养质量

数智化技术能够支持个性化教学与精准评估，从而

提高人才培养质量。通过采集学生的学习行为、科研成果、实践表现等多维度数据，结合机器学习算法生成动态评估报告，运用学习分析技术，对学生的学习行为、学习成果和学习过程进行深度挖掘和分析。通过构建学生学习画像，了解学生的学习特点和学习需求，为教学质量管理提供精准的数据支持，帮助教师发现教学中存在的问题，及时调整教学策略，为学生提供个性化的学习指导，提高教学效果。同时，可以将虚拟现实（VR）与增强现实（AR）技术融入实践教学环节，创建沉浸式学习环境。通过模拟真实工作场景，提高学生的实践能力和创新能力。例如，在工程专业教学中，利用VR技术模拟设备运行过程，使学生能够在虚拟环境中进行设备操作和故障排查，提高其实践能力。最后，企业可以根据学生的评估报告，为学生提供更加符合其能力与发展方向的实习岗位与就业机会。

#### （三）推动教育治理现代化

学校可以基于历史数据和机器学习算法，构建教学质量预测模型。该模型可以预测学生的学习成绩、学习满意度和就业率等关键指标，为教学质量管理提供前瞻性的决策支持。通过预测模型，高校可以及时发现潜在的教学质量风险，提前采取措施进行干预，数智化技术通过平台协同与数据共享，能够推动教育治理现代化。例如，通过构建AI中台、一网统管平台等数智化平台，高校可以打破院校与企业的数据壁垒，实现教育资源的共享与优化配置。同时，数智化平台还能够支持教育决策的智能化与科学化，提高教育治理的效率与效果<sup>[2]</sup>。

#### （四）构建协同发展生态

通过数智化技术，构建“院校赋能-产业支撑-学生参与”的三维生态。高校可以发挥教育资源优势，提供人才培养和科研服务；企业可以提供实践资源和就业支持，促进人才培养与产业需求的对接；学生可以参与教学过程的评价和反馈，促进教学质量的持续改进。

## 二、数智化技术与产教融合过程中面临的挑战

### （一）数据安全与隐私保护

教育数据的开放共享需平衡安全风险。调查显示，超过60%的高校对数据共享存在安全顾虑。教育数据涉及学生的个人信息和学业成绩等敏感信息，一旦泄露可能对学生造成严重影响。因此，高校在推进数智化产教融合的过程中，必须建立健全的数据安全管理制度，加强对学生个人信息和教育数据的保护。

### （二）技术与师资适配性

部分教师缺乏数智化工具应用能力。统计显示，高校教师队伍中仅30%掌握数据分析技能。这限制了数智化技术在教学中的应用和效果。为了提升教师的数智化工具应用能力，高校需要加强师资培训，开设数智化教育研修班，提升教师数据分析与AI技术应用能力。同时，高校还可以建立校企联合培养机制，引入产业导师参与课程设计，提高教师的实践指导能力<sup>[3]</sup>。

### （三）制度保障不足

现有评价体系未充分纳入数智化指标，政策激励缺失。这导致数智化技术在教学质量中的应用缺乏制度保障和支持。

### （四）面临数据孤岛

高校和企业之间使用不同的系统而形成“信息孤岛”，使得高校、学生和企业之间的信息存在相互独立、割裂的情况，阻碍了教育数据与产业数据的互联互通，制约了产教协同创新生态的构建共享和协同合作。

### （五）重视实效性不足

产学研协同面临“重形式、轻实效”的问题，一方面，企业需求与学术培养目标脱节，部分企业仅将校企合作视为短期人力资源获取途径，缺乏长期协同育人机制。另一方面，科研成果转化率低，缺乏数据驱动的协同机制。

这主要是因为高校科研成果与企业需求之间存在较大差距，缺乏有效的对接和转化机制。

## 三、产教融合数字化的实施策略

### （一）完善数据治理框架

建立分级授权机制，遵循《个人信息保护法》要求，确保数据的安全和合规使用。实施数据脱敏、区块链存证等技术手段，提高数据的安全性和可信度。通过建立健全的数据治理框架，高校可以保障教育数据的安全与合规使用，为数智化产教融合提供坚实的数据基础。

### （二）强化师资培训力度

开设数智化教育相关研修班，提升教师数据分析与AI技术应用能力。建立校企联合培养机制，引入产业导师参与课程设计，提高教师的实践指导能力。通过强化师资培训，高校可以提升教师的数智化工具应用能力，推动数智化技术在产教融合中的应用<sup>[4]</sup>。

### （三）构建动态评估机制

通过构建动态评估机制，引入第三方机构对产教融合效果进行多维度评估，确保评估的客观性和公正性，并将数智化应用水平纳入学科评估指标体系，推动数智化技术在教学中的应用和发展。同时，引入独立第三方机构对产教融合效果进行多维度评估，确保评估的客观性和公正性。通过构建动态评估机制，高校可以实时了解数智化产教融合的效果，及时调整实施策略，提高数智化产教融合的质量和效果。

### （四）搭建产教融合云平台

构建产教融合云平台，实现高校、企业和学生之间的信息共享和协同合作。云平台可以整合高校的教学资源、企业的实践资源和学生的需求信息，实现资源的优化配置和高效利用。同时，云平台还可以支持在线教学、实习实训和就业服务等功能，提高产教融合的质量和效率。

### （五）构建三位一体机制

高校和企业构建“需求导向-长效协同-转化加速”三位一体的治理机制。首先，企业定期提供“技术需求清单”，高校建立“人才培养图谱”，校企联合委员会定期开展产业需求调研，进行需求清单和培养图谱的双向匹配，重构高校专业课程模块与科研方向，推动高校

课程体系与企业岗位能力模型深度耦合,并引入企业导师驻校机制,共建“订单式”人才培养项目。其次,建立创新利益共享的长效合作模式,通过共建产业技术研究院、联合实验室等实体平台,明确校企双方在资源投入、知识产权分配及成果转化收益中的权责关系,配套政府专项补贴与税收优惠政策,完成从实验室到产业化的全链条支持,激发企业深度参与的内生动力。最后,构建闭环评价反馈系统,将学生就业质量、科研成果转化率、企业满意度等量化指标纳入协同育人成效评估体系,利用区块链技术实现过程数据溯源,推动产学研协同从“形式耦合”向“价值共生”跃迁,并推动形成产教融合治理规约,明确校企权责关系,保障双方的合法权益,障产教融合的有效实施和发展。

#### 四、数智化赋能产教融合质量管理体系创新的保障措施

##### (一) 资源保障

高校应加大对数智化产教融合的资源投入,包括人力资源、物力资源和财力资源。在人力资源方面,高校可以引进具有数智化技术背景的教师和科研人员,提高数智化产教融合的研发和应用能力;在物力资源方面,高校可以建设数智化产教融合实验室和实训基地,提供实践教学和科研服务;在财力资源方面,高校可以设立专项经费,支持数智化产教融合项目的开展和推广<sup>[5]</sup>。

##### (二) 技术保障

高校应加强数智化技术的研发和应用,提高数智化产教融合的技术水平。一方面,高校可以与科技企业合作,引进先进的数智化技术和产品,提高数智化产教融合的技术支撑能力;另一方面,高校可以开展数智化技术的自主研发和创新,提高数智化产教融合的核心竞争力。同时,高校还应加强数智化技术的培训和普及,提高教师和学生的数智化技术应用能力<sup>[6]</sup>。

##### (三) 文化保障

高校应营造良好的数智化产教融合文化氛围,提高教师和学生数对数智化产教融合的认识和接受度。一方面,高校可以开展数智化产教融合的宣传和推广活动,提高教师和学生数对数智化产教融合的了解和认识;另一方面,高校可以建立数智化产教融合的激励机制,鼓励教师和学生

学生在数智化产教融合中进行创新和实践。同时,高校还应加强数智化产教融合的国际交流与合作,借鉴国际先进经验,提高数智化产教融合的水平。

#### 结语

数智化技术为产教融合研究生质量管理体系提供了从数据采集到协同治理的全链条支持,但其成功落地需依赖平台建设、政策保障与人才培养的协同推进。未来,高校应进一步深化数智化技术在产教融合中的应用,探索“教育大脑”等智能化系统,深化机器学习、计算机视觉等技术应用,提高教育服务的智能化水平。同时,高校还应推动“学分银行”“微认证”等制度创新,构建终身学习体系,满足学生多样化的学习需求。最终,通过联合政府、企业、高校共建数智化教育生态,形成“政产学研用”协同机制,推动教育资源的共享和优化配置,为培养适应数字经济时代需求的高素质人才提供有力支持。

#### 参考文献

- [1] 吴岩. 建设中国“金课”[J]. 中国大学教学, 2019(03): 4-9.
  - [2] 黄荣怀, 刘德建, 樊磊, 等. 智慧教育大数据的理论与实践[J]. 开放教育研究, 2019, 25(05): 11-22.
  - [3] 祝智庭, 彭红超. 智慧学习生态系统: 教育变革的必然走向[J]. 电化教育研究, 2020, 41(01): 5-13+21.
  - [4] 顾小清, 张虹. 信息时代的教师专业发展: 新技术带来的变革与挑战[J]. 现代教育技术, 2020, 30(01): 5-11.
  - [5] 杨宗凯. 教育信息化十年发展展望——未来教室、智慧校园、教育云、教育大数据、智慧学习[J]. 中国教育信息化, 2018(01): 23-30.
  - [6] 黄荣怀. 智慧教育的三重境界: 从环境、模式到体制[J]. 现代远程教育研究, 2018, 30(06): 3-11.
- 作者简介: 雷霞(1986-), 女, 汉族, 硕士研究生, 研究方向为高校研究生管理。
- 基金项目: 本文为新疆大学2025年校级研究生教育教学改革项目。项目名称: 数智化时代下研究生产教融合质量保障与创新实践研究—以新疆大学为例。项目编号: XJDX2025YJG57。